

"Tetsu-to-Hagané" Vol. 68 No. 10, August, 1982

Contents

Review

- The Status and Prospects of Plasma Arc Melting *H. OSAWA and K. ONO*...1479

Technical Review

- Lattice Diffusion in Iron—A Review *H. OIKAWA*...1489

Commentary

- Preparation of Ultrafine Particles in a Radio-frequency Plasma *T. YOSHIDA and K. AKASHI*...1498

Technical Papers and Technical Reports

- Effects of Various Factors on the Reduction Rate of Hematite Pellets
with Hydrogen..... *M. OHMI, M. NAITŌ, and T. USUI*...1503
- Fundamental Study of Size Degradation Mechanism of Agglomerates
during Reduction..... *I. SHIGAKI, M. SAWADA, M. MAEKAWA, and K. NARITA*...1513
- Improvement of Burden and Gas Distribution in Blast Furnace Based on
Full Scale Model Experiments..... *H. NISHIO, T. ARIYAMA, K. WAKIMOTO, and A. YAMAGUCHI*...1523
- Distribution of Vanadium between Liquid Iron and MgO-saturated Slags
of the System CaO-MgO- FeO_x - SiO_2 *R. INOUE and H. SUITO*...1532
- Effect of Calcium Fluoride on Phosphorus Distribution between MgO-saturated
Slags of the System CaO-MgO- FeO_x - SiO_2 and Liquid Iron *H. SUITO and R. INOUE*...1541
- Solubility of Nitrogen in Liquid Iron Alloys *F. ISHII, S. BAN-YA, and T. FUWA*...1551
- Effect of Alloying Element on the Solubility of Nitrogen in Liquid Iron *F. ISHII and T. FUWA*...1560
- Formation of Manganese Sulfide in Low Carbon Steel
..... *Y. ITO, N. YONEZAWA, and K. MATSUBARA*...1569
- Effect of CaO and Al_2O_3 on the Oxidation Behavior of Reduced Iron..... *Y. IGUCHI and M. INOUYE*...1578
- Model Analyses on Pulsating Mixing Process for Ladle Refining
of Molten Steel..... *T. FUJII, Y. OGUCHI, N. SUMIDA, and T. EMI*...1586
- Commercial Scale Experiments of Pulsating Mixing Process for Ladle
Refining of Molten Steel..... *T. FUJII, Y. OGUCHI, N. SUMIDA, T. EMI, and K. ISHIZAKA*...1595
- Wave Motion of Metal Bath in Bottom Blown Converter
..... *Y. KATO, K. NAKANISHI, T. NOZAKI, K. SUZUKI, and T. EMI*...1604
- Formation and Sedimentation of Globulites in Continuous Casting
..... *K. WÜNNENBERG and H. JACOBI*...1613
- A Proposal of Quantitative Analysis of Image Structures by Means of
the Face Method..... *Y. TORISAKA, M. YOKAI, S. SHIMAMURA, and M. MIYAGAWA*...1621
- Influence of Manganese and Silicon on High Temperature Oxidation of Nickel-base
Heat Resistant Alloys in Simulated VHTR Helium Environment..... *M. SHINDO and T. KONDO*...1628
- The Effect of Microstructure on the Toughness of the 0.2C-3Cr-W-Mo-V-Co
Precipitation Hardening Hot Work Alloy Tool Steel *T. OKUNO*...1638

DWTT and Its Analytical Study for the Brittle Fracture Arrestability
of High Pressure Gas Linepipe Steels M. OGASAWARA...1648

Technical Topic

The Latest Technical Topics in Grinding Operation S. YASHIMA...1656

Reports

XXIVth International Colloquium on Refractories H. TAKASHIMA...1670
An Impression on 3rd International Colloquium; "Lubrication in Metal Working"
..... H. IKE and K. TAKATSUKA...1662

Letters

Impression about Stay in Japan J. J. LAVIGNE...1664
Impressions of My University —Tohoku University— R. WATANABE...1668
Impressions of My University —Lehigh University— Y. YOSHINO...1669

Abstracts..... 1671, Columns 1663, 1674
Notice to Members N141, Proceedings to the Institute N143

編 集 委 員 会

委 員 長 加藤 健三

編集運営委員会

荒木 透	安藤 卓雄	大井 浩	大森 康男	川合 保治
川上 公成	邦武 立郎	小指 軍夫	近藤 真一	佐藤 忠雄
佐野 信雄	鈴木 朝夫	田中 良平	田村 今男	春山 志郎
松尾 宗次	宮川 松男	森 一美	渡辺 敏	

和文会誌分科会

主査 加藤 健三	幹事 佐野 信雄			
委員 朝野秀次郎	一伊達 稔	井上 正文	入江 敏夫	岩永 寛
江見 俊彦	大西 敬三	大森 靖也	梶岡 博幸	勝谷 良碩
金尾 正雄	川合 保治	川上 公成	菊池 実	岸 輝雄
木原 誰二	國岡 計夫	近藤 真一	佐々木 徹	佐々木 稔
雀部 実	清水 彰	鈴木 朝夫	須藤 正俊	樋谷 暢男
角山 浩三	徳田 昌則	中岡 一秀	西田礼次郎	根本 実
原 富啓	古林 英一	牧 正志	松田 福久	丸川 雄淨
水野 博司	宮川 大海	森 隆資	森田 善一郎	安田 浩
吉越 英之				

© COPYRIGHT 1982 社団法人 日本鉄鋼協会

本書に掲載されている記事の無断転載ならびに無断コピーを禁じます。

This publication, or any part thereof, may not be reproduced in any form
without the written permission of the ISIJ.